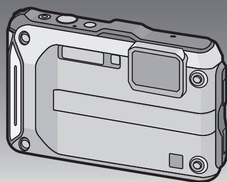
Panasonic®

Instrucciones básicas de funcionamiento

Cámara digital

Modelo N. DMC-TS4

LUMIX



Antes de usarla, lea completamente estas instrucciones.







En “Instrucciones de funcionamiento para características avanzadas (formato PDF)” en el CD-ROM suministrado se incluyen instrucciones más detallas sobre el funcionamiento de esta cámara. Instálelo en su PC para leerlo.

P

VQT4D89
F0112HY0

Estimado cliente:
¡Gracias por haber elegido Panasonic!
Usted ha comprado uno de los más sofisticados y confiables productos que se encuentran en el mercado hoy día. Úselo correctamente, le garantizamos que usted y su familia gozarán de él durante años. Tómese un rato para rellenar la información abajo.
El número de serie se encuentra en la etiqueta ubicada en la cara inferior de su cámara. Tenga cuidado de **guardar este manual** como fuente de información útil para la cámara.

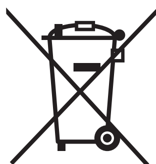
Fecha de compra	N.º de teléfono del distribuidor
Distribuidor donde se compró	N.º de modelo
Dirección del distribuidor	N.º de serie

Fíjese que los mandos actuales y las piezas, los detalles de menús, etc. de su cámara digital pueden ser algo diferentes de los que se destacan en las figuras de estas instrucciones de funcionamiento.

Observe cuidadosamente las leyes sobre los derechos de autor.
- La grabación de cintas pre-grabadas, discos u otro material publicado o transmitido con objetos diferentes al uso privado puede infringir las leyes sobre los derechos de autor. Para determinado material puede limitarse también la reproducción de objetos de uso privado.

-Si ve este símbolo-

Información sobre la eliminación en otros países no pertenecientes a la Unión Europea
Este símbolo sólo es válido en la Unión Europea.
Si desea desechar este producto, póngase en contacto con las autoridades locales o con su distribuidor para que le informen sobre el método correcto de eliminación.




Información para su seguridad

ADVERTENCIA:

Para reducir el riesgo de incendios, de descargas eléctricas o de daños en el producto,

- **No permita que agua u otros líquidos goteen o salpiquen dentro de la unidad.**
- **No exponga los accesorios (paquete de batería, cargador de batería, adaptador de CA, tarjeta de memoria SD, etc.) a la lluvia, humedad, goteo o salpicaduras.**
- **Utilice solamente los accesorios recomendados.**
- **No retire las cubiertas.**
- **No repare esta unidad usted mismo. Llévesela al personal de reparación calificado.**

La salida del tomacorriente debe estar instalada cerca del equipo y se debe poder acceder a ella fácilmente.

■ Marca de identificación del producto

Producto	Ubicación
Cámara digital	Parte inferior
Cargador de batería	Parte inferior

Nota FCC:
Este equipo se ensayó y se encontró que cumple con los límites de un dispositivo digital de la Clase B, de acuerdo con la Parte 15 de las Reglas FCC. Dichos límites se han previsto para proporcionar una razonable protección contra las interferencias dañinas en una instalación residencial. Este equipo genera, utiliza y puede radiar frecuencias radio y, por si no se instala y no se utiliza según dichas instrucciones, puede causar interferencias dañinas en las comunicaciones radio. Sin embargo, no hay ninguna garantía que dichas interferencias puedan ocurrir en especiales instalaciones. Si este equipo no causa interferencias dañinas a recepción de radio o televisión, que pueden ser determinadas apagando y enciendo el equipo, se anima al usuario a intentar corregir la interferencia por medio de una o más de las medidas a continuación:

- Vuelva a orientar o colocar la antena receptora.
- Aumente el espacio separador entre el equipo y el receptor.
- Conecte el equipo en una toma en un circuito diferente del que está conectado el receptor.
- Llame para ayuda a concesionario o a un técnico especializado de radio/televisores.

Aviso de FCC: para garantizar el cumplimiento continuado, siga las instrucciones de instalación adjuntas y use solamente los cables de interfaz protegidos con el núcleo de ferrita al conectar a un ordenador o dispositivos periféricos.
Todo cambio o modificación no expresadamente aprobado por la parte responsable de la conformidad puede anular la autorización del usuario a hacer funcionar este equipo.

Declaración de conformidad

Nombre comercial:	Panasonic
Model N.:	DMC-TS4
Parte responsable:	Panasonic Corporation of North America One Panasonic Way, Secaucus, NJ 07094
Contacto para atención:	Panasonic Consumer Marketing Company of North America 1-800-211-PANA (7262)

Este dispositivo cumple con la Parte 15 de las Reglas FCC. Su funcionamiento está sujeto a las dos condiciones a continuación: (1) Este dispositivo no puede causar interferencias dañinas y (2) este dispositivo tiene que aceptar cualquier interferencia recibida, incluyendo las que puede causa un funcionamiento no deseado.



■ Acerca del paquete de pilas

CUIDADO

Batería (Batería de iones de litio)

- Utilice la unidad especificada para cargar la batería.
- No utilice la batería con un equipo que no sea la unidad especificada.
- No permita que entre suciedad, arena, líquidos u otras materias extrañas en los terminales.
- No toque los terminales (+ y –) con objetos metálicos.
- No la desarme, remodele, caliente ni tire al fuego.

Si el electrólito entra en contacto con sus manos o sus ropas, lave a fondo la zona afectada con abundante agua.

Si el electrólito entra en contacto con sus ojos, no se los frote. Aclare sus ojos con abundante agua y luego consulte a un médico.

AVISO

- Existe un riesgo de explosión si la batería se reemplaza incorrectamente. Reemplace solamente con el tipo recomendado por el fabricante.
- Al desechar las baterías, comuníquese con sus autoridades locales o con el distribuidor y pregunte sobre el método correcto de eliminación.

- No las caliente ni las exponga a llamas.
- No deje la batería(s) en un automóvil expuesto a la luz solar directa durante un período largo de tiempo con las puertas y las ventanas cerradas.

Advertencia

Riesgo de incendio, explosión o quemaduras. No desmonte, caliente a más de 60 °C (140 °F) ni incinere.

■ Acerca del cargador de la batería

¡ADVERTENCIA!
Para reducir el riesgo de incendios, de descargas eléctricas o de daños en el producto,
- **No instale ni ubique esta unidad en una biblioteca, gabinete integrado ni en otro espacio confinado. Asegúrese de que esta unidad esté bien ventilada.**

Cargador de batería
Este cargador de batería funciona con CA entre 110 V y 240 V.
Pero
- En los EE.UU. y Canadá, el cargador de batería tiene que conectarse sólo a la alimentación de CA de 120 V.
- Cuando conecta a una alimentación de CA fuera de los EE.UU. o Canadá, utilice un adaptador de clavija para adaptarlo a la configuración de la toma de CA.

■ Precauciones de uso

- No use cables AV que no sean el suministrado.
- No utilice otros cables de conexión USB que no sean el suministrado.
- Utilice un micro cable HDMI original de Panasonic (RP-CHEU15: opcional). Número de pieza: RP-CHEU15 (1,5 m) (5 pies)

Mantenga esta unidad lo más alejada posible del equipo electromagnético (como hornos microondas, TV, video juegos, etc.).
- Si usa esta unidad arriba o cerca de un TV, es posible que las imágenes y/o sonidos en esta unidad se distorsionen debido a la radiación de ondas electromagnéticas.
- No use esta unidad cerca de teléfonos celulares porque al hacerlo se puede crear un ruido que afecta adversamente las imágenes y/o el sonido.
- Debido a fuertes campos magnéticos creados por altavoces y grandes motores, los datos grabados podrían dañarse o las imágenes distorsionarse.
- La radiación de ondas electromagnéticas generada por microprocesadores puede afectar adversamente esta unidad, distorsionando las imágenes y/o el sonido.
- Si esta unidad es afectada adversamente por el equipo electromagnético y deja de funcionar correctamente, apague esta unidad y saque la batería o desconecte el adaptador de CA (DMW-AC5PP: opcional). Luego vuelva a colocar la batería o a conectar el adaptador de CA y encienda esta unidad.

No use esta unidad cerca de transmisores de radio o líneas de alto voltaje.
- Si graba cerca de transmisores de radio o líneas de alto voltaje, es posible que se afecten adversamente las imágenes y/o el sonido grabados.

Indice

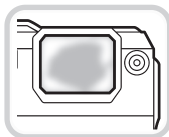
Antes del uso

Asegúrese de leer "(Importante) Acerca de la impermeabilidad, resistencia al polvo y la resistencia a los golpes de la cámara" (P10) antes de usar esta unidad bajo el agua o para evitar que la unidad se manipule mal, lo cual puede causar que se filtre agua.

- **No aplique un golpe fuerte o vibración al hacer caer o golpear la cámara. Tampoco aplique presión fuerte a la cámara.**
  – Se puede deteriorar la impermeabilidad.
  – **Se puede dañar el monitor LCD o la lente.**
  – Puede causar una falla en el desempeño o la función.

■ Cuando el lado interior de la lente está empañado (condensación)

Esto no es una falla de la cámara. Puede ser causada por el ambiente en que se usa la cámara.



Qué hacer cuando se empaña el lado interior de la lente
- Apague la alimentación y abra la puerta lateral en un lugar con temperatura ambiente constante, lejos de temperaturas altas, humedad, arena y polvo. La niebla desaparecerá naturalmente en 10 minutos a 2 horas con la puerta lateral abierta cuando la temperatura de la cámara se acerca a la temperatura ambiente.
- Comuníquese con el centro de servicio de Panasonic si la niebla no desaparece.

Condiciones en las que se puede empañar el lado interior de la lente
La condensación puede ocurrir y el lado interior de la lente se puede empañar cuando la cámara se utiliza en áreas que sufren un cambio significativo de temperatura o con mucha humedad, como las siguientes:
- **Cuando la cámara se usa bajo el agua y luego de repente se usa en la playa calurosa, etc.**
- **Cuando la cámara se mueve a un área cálida desde un área fría, como una pista de ski o a gran altitud**
- **Cuando la puerta lateral se abre en un entorno de mucha humedad**

Accesorios estándar

Antes de usar la cámara, compruebe que estén incluidos todos los accesorios.
Números de productos correctos a partir de enero de 2012. Pueden estar sujetos a cambio.

1 Paquete de la batería
(En el texto citado como **paquete de la batería** o **batería**)
Cargue la batería antes de usarla.
2 Cargador de batería
(En el texto citado como **cargador de batería** o **cargador**)
3 Cable de conexión USB
4 Cable AV
5 CD-ROM
- Software
- Instrucciones de funcionamiento para características avanzadas

Instale en su PC antes de usar.
6 Cepillo
7 Correa de mano

1 DMW-BCF10PP	**2** DE-A59B
3 K1HY08YY0017	**4** K1HY08YY0018
5 VFF0990	**6** VYC1013
7 VFC4393	

- Los accesorios suministrados no son impermeables (excluyendo la correa de mano).
- Mantenga el cepillo fuera del alcance de los niños para evitar que se lo traguen.
- La tarjeta de memoria SD, la tarjeta de memoria SDHC y la tarjeta de memoria SDXC se indican como **tarjeta** en el texto.
- **La tarjeta es un accesorio opcional. Puede grabar o reproducir imágenes en la memoria integrada cuando no usa una tarjeta.**
- Llame al distribuidor o a su centro de servicio más cercano si pierde los accesorios suministrados. (Puede comprar los accesorios por separado.)

(Importante) Acerca de la impermeabilidad, resistencia al polvo y la resistencia a los golpes de la cámara

Impermeabilidad/funcionamiento a prueba de polvo

La clasificación de esta cámara impermeable y a prueba de polvo cumple con las calificaciones “IPX8” y “IP6X”. Si las pautas de cuidado y mantenimiento descritas en este documento se siguen estrictamente, esta cámara puede funcionar debajo de agua, a una profundidad no superior a los 12 m (40 pies) por un período de hasta 60 minutos. (∗1)

Resistencia a los golpes

Esta cámara también cumple con “MIL-STD 810F Method 516.5-Shock”. La cámara ha pasado una prueba de caída desde una altura de 2 m (6,6 pies) sobre una madera contrachapada de 3 cm (0,1 pies). En la mayoría de los casos, esta cámara no debe sufrir daños si se cae de una altura no superior a los 2 m (6,6 pies). (∗2)

Sin embargo, eso no garantiza que no pueda destruirse, funcionar mal o mantener su impermeabilidad en toda condición.

∗1 Eso quiere decir que la cámara puede usarse debajo del agua durante un tiempo definido, a una presión específica y siguiendo el método de manejo establecido por Panasonic.

∗2 “MIL-STD 810F Method 516.5-Shock” es la norma del método de prueba del Departamento de Defensa de Estados Unidos, que especifica la realización de pruebas de caídas desde una altura de 122 cm (4 pies), en 26 orientaciones (8 esquinas, 12 rebordes, 6 caras) usando 5 conjuntos de dispositivos y pasando las caídas de 26 orientaciones en los 5 dispositivos. (Si ocurre una falla durante la prueba, se usa un nuevo conjunto para pasar la prueba de orientación de caída en un total de 5 dispositivos)
El método de prueba de Panasonic se basa en la norma “MIL-STD 810F Method 516.5-Shock”. Sin embargo, la altura de caída se cambió de 122 cm (4 pies) a 200 cm (6,6 pies) cayendo en una madera contrachapada de 3 cm (0,1 pies) es espesor. Se pasó esta prueba de caída.
(Sin tener en cuenta el cambio de apariencia como la pérdida de pintura o distorsión de la parte donde se aplica del impacto de la caída.)

■ Manipulación de la cámara

- La impermeabilidad no se garantiza si la unidad está sujeta a un impacto como resultado de un golpe o caída, etc. Si ocurre un impacto en la cámara, debe ser inspeccionada (con cargo) por un centro de servicio Panasonic para verificar que la impermeabilidad todavía sea eficaz.
- Cuando la cámara se salpica con detergente, jabón, agua termal, aditivo para baño, bronceador, pantalla solar, químico, etc. lávela de inmediato.
- La función de impermeabilidad de la cámara es para el agua de mar y el agua fresca solamente.
- Cualquier falla causada por el mal uso o la mala manipulación del cliente no será cubierta por la garantía.
- El interior de esta unidad no es impermeable. La filtración de agua causará una falla.
- Los accesorios suministrados no son impermeables (excluyendo la correa de mano).
- La tarjeta y la batería no son impermeables. No las manipule con las manos mojadas. Además, no inserte la tarjeta o la batería húmeda en la cámara.
- No deje la cámara por un período prolongado de tiempo en lugares donde la temperatura es muy baja (en pistas de ski o a gran altitud, etc.) o muy alta [superior a 40 °C (104 °F)], dentro de un automóvil bajo la fuerte luz del sol, cerca de un calentador, en la playa, etc. ya que se puede degradar el rendimiento de la impermeabilidad.

■ Acerca de la visualización de la demostración de [Precauciones] ([Requerimientos para el uso bajo el agua])

- [Precauciones] se visualiza cuando la alimentación está encendida por primera vez después de la compra, con la puerta lateral cerrada por completo.
- Revise de antemano para mantener el rendimiento de la impermeabilidad.

1 Pulse ◄ para seleccionar [Sí], luego pulse [MENU/SET].

- Saltará automáticamente a la pantalla de ajuste del reloj si se selecciona [No] antes de que comience.

2 Pulse ◄/► para seleccionar la imagen.

◄: Volver a la pantalla anterior

►: Ver la siguiente pantalla

- Se puede finalizar forzadamente al presionar [MENU/SET].
- Cuando se finaliza de forma forzada mientras revisa al apagar o presionar [MENU/SET], se visualiza [Precauciones] cada vez que se enciende la alimentación.

3 Después de la pantalla final (12/12), presione [MENU/SET] para finalizar.

- Cuando se presiona [MENU/SET] después de la pantalla final (12/12), [Precauciones] no se visualiza la próxima vez que se enciende la alimentación.
- Esto también se puede ver desde [Precauciones] en el menú [Conf.].

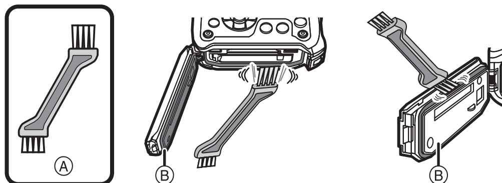
Verifique antes de usar debajo del agua

No abra o cierre la puerta lateral en lugares con arena y polvo, cerca del agua o con las manos húmedas. El polvo o arena adheridos pueden causar filtraciones de agua.

1 Verifique que no haya objetos extraños en el lado interior de la puerta lateral.

Ⓐ Cepillo (suministrado)
Ⓑ Puerta lateral

- Si hay un objeto extraño como pelusa, pelo, arena, etc. en el área de alrededor, el agua puede entrar en unos segundos causando una falla.
- Limpie con un paño suave si hay líquido.
  Puede causar filtraciones de agua y fallas si usa la cámara con líquido adherido.
- En caso de que haya algún material extraño, quítelo con el cepillo suministrado.
- Tenga mucho cuidado al sacar la arena, etc. que puede estar adherida a los costados y esquinas del sello de goma.
- Saque los objetos extraños grandes, arena húmeda, etc. usando el lado más corto (más duro) del cepillo.



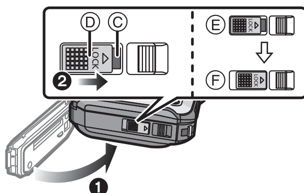
2 Revise si hay grieta o deformación del sello de goma en la puerta lateral.

- La integridad del sello de goma puede disminuir después de 1 año, con el uso y los años. Para evitar un daño permanente en la cámara el sello se debe reemplazar una vez al año. Comuníquese con el Centro de Servicio de Panasonic para conocer los costos relacionados y obtener otra información.

3 Cierre la puerta lateral de forma segura.

Ⓒ Parte roja
Ⓓ Interruptor [LOCK] (parte gris)
Ⓔ Estado liberado
Ⓕ Estado trabado

- Bloquee el interruptor [LOCK] de forma segura hasta que la parte roja ya no sea visible.
- Para evitar que entre agua en la cámara, tenga cuidado de no atrapar objetos extraños como líquidos, arena, cabello o polvo, etc.



Uso de la cámara bajo el agua

- Use la cámara bajo el agua a 12 m (40 pies) con una temperatura de agua entre 0 °C y 40 °C (32 °F y 104 °F).
- No la utilice al bucear (Aqualung).
- No use la cámara a una profundidad superior a 12 m (40 pies).
- No use la cámara en agua caliente superior a 40 °C (104 °F) (en el baño o en aguas termales).
- No utilice la cámara bajo el agua durante más de 60 minutos de forma continua.
- No abra o cierre la puerta lateral bajo el agua.
- No golpee la cámara abajo del agua. (Es posible que no se mantenga el rendimiento de impermeabilidad y hay una posibilidad de entrada de agua.)
- No se zambulla en el agua sosteniendo la cámara. No use la cámara en la ubicación donde el agua pueda salpicarla mucho, como en un flujo rápido o cascada. (Se puede aplicar una presión fuerte del agua y puede causar una falla.)
- La cámara se sumergirá en el agua. Tenga cuidado de no tirar la cámara y de no perderla bajo el agua, coloque de forma segura la correa alrededor de su muñeca o tome una medida similar.

Cuidado de la cámara luego de usarla bajo el agua

No abra o cierre la puerta lateral hasta que se haya enjuagado la cámara con agua para sacar el polvo y arena.

Asegúrese de limpiar la cámara después de usarla.

- Limpie minuciosamente las gotas de agua, arena, sal de sus manos, cuerpo, cabello, etc.
- Se recomienda limpiar la cámara en interiores, evitando lugares donde puede caer agua o arena.

Después de usar la cámara bajo el agua, siempre límpiela y no la deje sucia.

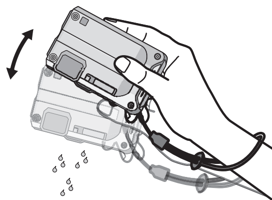
- Dejar la cámara con objetos extraños o sal puede causar daño, decoloración, corrosión, olor inusual o deterioro de la impermeabilidad.

1 Enjuague con agua con la puerta lateral cerrada.



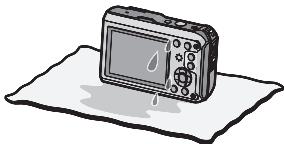
- Después de usar a orillas del mar o bajo el agua, sumerja la unidad en agua fresca colocada en un recipiente poco profundo durante 10 minutos o menos.
- Si el botón de zoom o el botón [ON/OFF] de la cámara no se mueven fácilmente, esto puede ser provocado por la adhesión de objetos extraños. Si usa la cámara en esas condiciones puede causar fallas, como el bloqueo, por lo tanto saque los objetos extraños sacudiendo la cámara en agua limpia.
- Pueden salir burbujas del orificio de drenaje cuando sumerge la cámara en agua, pero esto no es una falla.

2 **Drene el agua sosteniendo la cámara al revés y sacudiéndola suavemente varias veces.**



- Después de usar la cámara en la orilla del mar o debajo del agua, o después de lavarla, el agua permanecerá por un momento en el sitio del altavoz de la cámara y puede provocar una disminución o distorsión del sonido.
- Ajuste firmemente la correa para evitar que la cámara se caiga.

3 **Limpie las gotas de agua en la cámara con un paño suave seco y seque la cámara en un área con sombra y bien ventilada.**

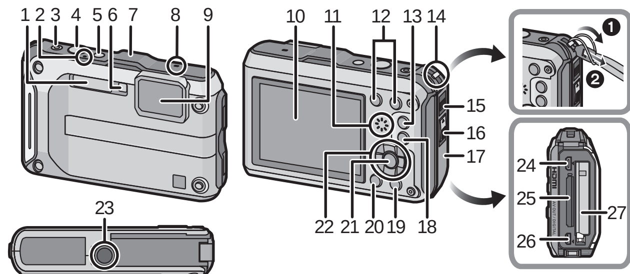


- Seque la cámara dejándola sobre un paño seco. Esta unidad incorpora un diseño de drenaje, drenando el agua en espacios en el botón de [ON/OFF] de la cámara y el botón del zoom, etc.
- No seque la cámara con aire caliente de un secador o artefacto similar. El rendimiento de impermeabilidad se deteriorará debido a la deformación.
- No use químicos como gasolina, diluyente, alcohol, productos para limpieza, detergentes o jabones.

4 **Confirme que no haya gotas de agua, abra la puerta lateral y limpie las gotas de agua o arena que queda en el interior usando un paño suave seco.**

- Las gotas de agua pueden adherirse a la tarjeta o batería cuando la puerta lateral está abierta sin secar minuciosamente. Además, el agua puede acumularse en el espacio alrededor de la ranura de la tarjeta/batería o el conector del terminal. Asegúrese de limpiar el agua con un paño suave seco.
- Las gotas de agua pueden entrar en la cámara cuando la puerta lateral está cerrada mientras todavía está húmeda, causando condensación o falla.

Nombres de los componentes



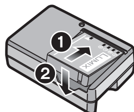
1 Flash
2 Indicador de estado del GPS
3 Botón de imagen en movimiento
4 Botón del obturador
5 Botón [ON/OFF] de la cámara
6 Indicador del autodisparador/ Lámpara de ayuda AF/ Luz LED
7 Antena de GPS
8 Micrófono
9 Objetivo
10 Monitor LCD
11 Altavoz
12 Botón del zoom
13 Botón [▶] (Reproducción)
14 Sujeción de la correa
   - Tenga cuidado de unir la correa cuando usa la cámara para asegurarse de que no caiga.
15 Palanca de liberación
16 Interruptor [LOCK]
17 Puerta lateral
18 Botón [MODE]
19 Botón de [Q.MENU]/[🗑/↩] (Eliminar/Cancelar)
20 Botón [DISP.]
21 Botón [MENU/SET]
22 Botones cursor
23 Base para trípode
24 Toma [HDMI]
   - No conecte con un cable que no es el micro cable HDMI (RP-CHEU15: opcional). Hacerlo puede causar una falla.
25 Ranura de la tarjeta
26 Toma [AV OUT/DIGITAL]
27 Ranura de la batería
   - Cuando usa un adaptador de CA, asegúrese de usar el acoplador de CC de Panasonic (DMW-DCC4: opcional) y el adaptador de CA (DMW-AC5PP: opcional).
   - Utilice siempre un adaptador original de Panasonic CA (DMW-AC5PP: opcional).

Carga de la batería

Uso del cargador dedicado y batería.

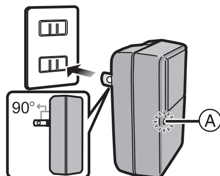
- **Cuando se envía la cámara, la batería está descargada. Cárguela antes de usarla.**
- **Cargue la batería con el cargador en interiores [10 °C a 30 °C (50 °F a 86 °F)].**

1 Conecte la batería prestando atención a su dirección.



2 Conecte el cargador a la toma de corriente.

- El indicador [CHARGE] Ⓐ se enciende y comienza la carga.



■ Sobre el indicador [CHARGE]	
Encendida:	Cargando.
Apagada:	Se completó la carga. **(Tiempo de carga: Aprox. 130 min)**

■ Acerca de la baterías que puede utilizar con este dispositivo

La batería que puede usarse con este dispositivo es la DMW-BCF10PP.

Insertar y quitar la tarjeta (opcional)/ la batería

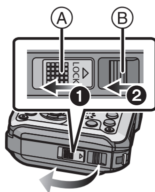
- Compruebe que el dispositivo está apagado.
- **Compruebe que no haya ninguna materia extraña.**
- Le recomendamos utilizar una tarjeta de Panasonic.

1

❶: Deslice el interruptor [LOCK] Ⓐ, y suelte la traba.

❷: Deslice la palanca de liberación Ⓑ y abra la tapa de la puerta lateral.

- **Utilice siempre baterías de Panasonic (DMW-BCF10PP).**
- **Si utiliza otras baterías, no podemos garantizar la calidad de este producto.**

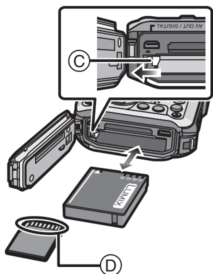


2

Batería: Con cuidado con la orientación de la batería, insértela hasta que escuche un sonido de bloqueo y luego verifique que se bloquee con la palanca Ⓒ. Tire la palanca Ⓒ en la dirección de la flecha para sacar la batería.

Tarjeta: Insértela de forma segura hasta que escuche un "clic" y tenga cuidado con la dirección de inserción.
Para retirar la tarjeta, empújela hasta que haga clic, luego sáquela de forma recta.

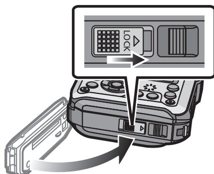
Ⓓ: No toque los terminales de conexión de la tarjeta.



3

Cierre la puerta lateral hasta que haga clic y luego bloquee el interruptor [LOCK] deslizándolo hacia [▶].

- Asegúrese de que no se vea la parte roja del interruptor [LOCK].



 **Nota**

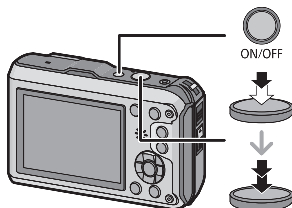
- Mantenga la tarjeta de memoria fuera del alcance de los niños para evitar que se la traguen.

Secuencia de operaciones

1 **Presione el botón [ON/OFF] de la cámara.**

- **El reloj debe fijarse cuando se enciende la cámara por primera vez. Fije la fecha y hora antes de usar la cámara.**

2 **Pulse hasta la mitad el botón del obturador para enfocar, luego púlselo completamente para tomar una imagen.**



■ Seleccionar el modo de grabación

Presione [MODE] para seleccionar el Modo de grabación.

iA : Tome imágenes con ajustes automáticos.

P : Tome las imágenes con sus propios ajustes.

M : La exposición se ajusta por aquel valor de la abertura y aquella velocidad de obturación que se ajustaron manualmente.

: Este modo es óptimo para tomar imágenes de eventos deportivos, etc.

: Este modo es óptimo para tomar imágenes que muestran la nieve lo más blanca que sea posible en una pista de esquí o una montaña cubierta de nieve.

: Este modo es óptimo para tomar imágenes debajo del agua y en la playa.

: Esto es ideal para tomar imágenes bajo el agua a una profundidad de más de 12 m (40 pies) mediante el uso del estuche marino (DMW-MCFT3: opcional).

MINI : Tome las imágenes para hacer que parezcan un diorama (también conocido como enfoque de cambio de inclinación).

SCN : Tome las imágenes de acuerdo a la escena.

3D : Toma una imagen en 3D.

■ Grabación de imagen en movimiento

Empiece a grabar pulsando el botón de imagen en movimiento.

- Detenga la grabación pulsando de nuevo el botón de imagen en movimiento.
- El tiempo máximo para grabar las imágenes en movimiento de forma continua con [GFS]/[FSH] en [AVCHD] es 29 minutos 59 segundos.
- El tiempo máximo para grabar las imágenes en movimiento de forma continua con [MP4] es de 29 minutos 59 segundos.
  Además, las imágenes en movimiento grabadas de forma continua en [MP4] son de hasta 4 GB. Dada esta restricción, la longitud máxima de la grabación continua en [FHD] es de aproximadamente 24 minutos 48 segundos. El tiempo de grabación máximo disponible se visualiza continuamente en la pantalla.

■ Ajustar el menú

Presione [MENU/SET] para ver la pantalla del menú y cambiar la función de grabación, los ajustes de la cámara y otros ajustes.

■ Reproducir imágenes ([Repr. normal])

Pulse [▶].

- Presione ◄ o ► para seleccionar la imagen.

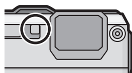
■ Borrado de las imágenes

Seleccione la imagen y luego pulse [🗑/↩].

- Se visualiza la pantalla de confirmación. La imagen se elimina al seleccionar [Sí].

■ Acerca de [Luz LED] ([Conf.])

Si fija en [ ] y mantiene presionado ► (⚡) en la pantalla en espera de la grabación, la luz LED se encenderá durante 60 segundos.



Grabación con la función GPS

■ Acerca del “GPS”

Esta es una abreviatura para [Global Positioning System] (Sistema de posicionamiento global), lo cual es un sistema que le permite verificar su posición usando satélites GPS.
Calcular la posición actual al recibir ondas de radio que incluyen información de la órbita e información del reloj desde varios satélites GPS se denomina posicionamiento.
La unidad puede grabar la información del nombre de la ubicación y la latitud/longitud de la imagen grabada y corrige automáticamente la hora.

■ Recibir señales desde los satélites GPS

- **Se recomienda usar sosteniendo la cámara fija durante un momento en una ubicación exterior a cielo abierto con la antena apuntando hacia arriba.**
- Las ondas de radio de los satélites GPS no se pueden recibir correctamente en las siguientes ubicaciones, por lo tanto el posicionamiento puede no ser posible o puede ocurrir un error significativo.
  - En interiores/bajo tierra o bajo agua/en el bosque/al viajar en un tren o en un automóvil, etc./cerca o entre edificios/cerca de líneas de alto voltaje/dentro de un túnel/cerca de teléfonos celulares en una banda de 1,5 GHz, etc.
- No cubra la antena del GPS con sus manos, etc.
- No ponga la unidad dentro de un estuche metálico o similar al posicionar. El posicionamiento no es posible cuando la unidad está cubierta por metal, etc.

Adquirir información del GPS

Cuando [Ajuste GPS] se fija en [ON], el posicionamiento se realiza en intervalos regulares. Cuando el posicionamiento es exitoso, se adquieren la información del nombre de la ubicación y la latitud/longitud.

1. **Pulse [MENU/SET].**
2. **Pulse ▲/▼/◄/► para seleccionar el menú [GPS/Sensor], y luego pulse [MENU/SET].**
3. **Pulse ▲/▼ para seleccionar [Ajuste GPS] luego pulse [MENU/SET].**
4. **Pulse ▲/▼ para seleccionar [ON], luego pulse [MENU/SET].**
   - Salga del menú después de que se fija.

■ Acerca del icono que indica el estado de posicionamiento

El posicionamiento es realizado por esta unidad cuando se reciben las ondas de radio desde 3 o más satélites GPS.



- La barra se mueve hacia arriba la escala de acuerdo con la cantidad de satélites GPS desde los que se reciben las señales.
  Cuando la barra llenó la escala y el posicionamiento es exitoso, el indicador se pone en azul.

Actualizar la información del GPS

Cuando la información sobre el nombre de la ubicación visualizada es diferente a la ubicación actual o cuando el posicionamiento no es exitoso, muévase a una ubicación donde las ondas de radio de los satélites GPS se puedan recibir mejor y realizar la actualización del posicionamiento.

1. **Pulse [MENU/SET].**
2. **Pulse ▲/▼/◄/► para seleccionar el menú [GPS/Sensor], y luego pulse [MENU/SET].**
3. **Pulse ▲/▼ para seleccionar [Posicionamiento] luego pulse [MENU/SET].**
   - Se inicia el posicionamiento y la información de la ubicación actual se actualiza cuando el posicionamiento es exitoso.

Cuando se usa para viajar al exterior, etc.

- El GPS puede no funcionar en China o cerca del límite de China en países vecinos. (A partir de diciembre de 2011)
- El uso del GPS, etc. puede estar restringido según el país o la región. Esta cámara tiene una función de GPS, por lo tanto pregunte en las embajadas o agencias de viajes, etc. si hay restricciones en las cámaras con una función de GPS integrada, antes de viajar al exterior.

Se operan los sensores (brújula/altímetro/ barómetro)

La dirección, altitud y la presión atmosférica se pueden medir y grabar en las imágenes grabadas.

- **La información medida en esta unidad es solamente una indicación aproximada. No la use para fines técnicos.**
- **Cuando se usa esta unidad para subir montañas a escala completa, viajar en carretera o bajo el agua, utilice la información medida (dirección, altitud, profundidad, presión atmosférica) solamente como una indicación aproximada, y siempre lleve un mapa y herramientas de medición construidas para ese fin.**

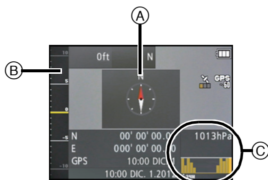
1 **Pulse [MENU/SET].**

2 **Pulse ▲/▼/◄/► para seleccionar el menú [GPS/Sensor], y luego pulse [MENU/SET].**

3 **Pulse ▲/▼ para seleccionar [Configuración Sensor] luego pulse [MENU/SET].**

4 **Pulse ▲/▼ para seleccionar [ON], luego pulse [MENU/SET].**

- Salga del menú después de que se fija.
- Para cambiar la pantalla de información del ambiente, presione [DISP.] varias veces.



Ⓐ **Brújula**

8 orientaciones se miden en base a la dirección en la que apunta la lente de la cámara.

- La parte de color de la aguja de la brújula apunta hacia el norte.

Ⓑ **Altímetro**

Puede verificar la altitud de la ubicación actual.

- El rango de visualización es de −600 m (–2000 pies) a 9000 m (30000 pies).

Ⓒ **Barómetro**

Con la presión atmosférica actual como referencia, se visualiza en el gráfico dentro del rango de −10 hPa a +10 hPa.

(La presión atmosférica fuera del rango no se puede visualizar en detalles)

Restricción de las funciones del GPS/sensor

Cuando [Ajuste GPS] o [Configuración Sensor] se fija en [ON], el GPS y los sensores continúan trabajando cuando se apaga la alimentación. Fije [Modo Avión] en [ON] para evitar el posicionamiento del GPS y la adquisición de la información sobre la dirección/altitud/presión atmosférica cuando la alimentación está apagada.

1 **Pulse [MENU/SET].**

2 **Pulse ▲/▼/◄/► para seleccionar el menú [GPS/Sensor], y luego pulse [MENU/SET].**

3 **Pulse ▲/▼ para seleccionar [Modo Avión] luego pulse [MENU/SET].**

4 **Pulse ▲/▼ para seleccionar [ON], luego pulse [MENU/SET].**

- Salga del menú después de que se fija.

Nota

- Cuando [Ajuste GPS] y [Configuración Sensor] se fija en [OFF], [Modo Avión] se fija en [OFF].

Lectura de las instrucciones de funcionamiento (formato PDF)

En "Instrucciones de funcionamiento para características avanzadas (formato PDF)" en el CD-ROM suministrado se incluyen instrucciones más detallas sobre el funcionamiento de esta cámara. Instálelo en su PC para leerlo.

■ Para Windows

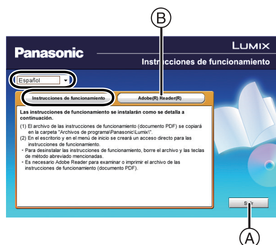
1 **Encienda el PC e inserte el CD-ROM (suministrado) en el que caben las Instrucciones de funcionamiento.**

2 **Haga clic en [Instrucciones de funcionamiento].**

3 **Seleccione el idioma deseado y haga clic en [Instrucciones de funcionamiento] para instalar.**

Ⓐ Para volver al menú de instalación.

4 **Haga doble clic en el icono de acceso rápido "Instrucciones de funcionamiento" ubicado en el escritorio.**



■ Cuando no se abren las Instrucciones de funcionamiento (formato PDF)

Necesita Adobe Acrobat Reader 5.0 o posterior o Adobe Reader 7.0 o posterior para leer o imprimir las instrucciones de funcionamiento (formato PDF).
Inserte el CD-ROM que contiene las instrucciones de funcionamiento (suministrado), haga clic en Ⓑ y luego siga los mensajes que aparecen en la pantalla para realizar la instalación.
(Sistema operativo compatible: Windows XP SP3/Windows Vista SP2/Windows 7)

• En el siguiente sitio web, puede descargar e instalar una versión de Adobe Reader que puede usar con su sistema operativo.
http://get.adobe.com/reader/otherversions/

Instalación del software suministrado

- El CD-ROM suministrado incluye el siguiente software.
  – PHOTOfunSTUDIO 8.1 AE (Windows XP/Vista/7)
  – Versión de prueba completa de 30 días de LoiLoScope (Windows XP/Vista/7)
  (Esto instalará sólo un acceso directo en el sitio de descarga de la versión de prueba.)
- Antes de insertar el CD-ROM, cierre todas las aplicaciones en funcionamiento.

1 Revise el entorno de su PC.

- **Entorno operativo de "PHOTOfunSTUDIO 8.1 AE"**
  – Sistema operativo:
  Windows® XP (32bit) SP3,
  Windows Vista® (32bit) SP2,
  Windows® 7 (32bit/64bit) y SP1
  – CPU:
  Pentium® III 500 MHz o superior (Windows® XP),
  Pentium® III 800 MHz o superior (Windows Vista®),
  Pentium® III 1 GHz o superior (Windows® 7)
  – Pantalla:
  1024×768 pixeles o más (1920×1080 pixeles o más recomendado)
  – RAM:
  512 MB o más (Windows® XP/Windows Vista®),
  1 GB o más (Windows® 7 32bit),
  2 GB o más (Windows® 7 64bit)
  – Espacio libre del disco duro:
  450 MB o más para instalar el software
- Consulte las instrucciones de funcionamiento de "PHOTOfunSTUDIO" (PDF) para conocer el entorno operativo.

2 Inserte el CD-ROM con el software suministrado.

- Cuando inserte el CD-ROM de la aplicación suministrada, iniciará el menú de instalación.

3 Haga clic en [Aplicaciones] en el menú de instalación.

4 Haga clic en [Instalación recomendada].

- Proceda con la instalación de acuerdo con los mensajes que aparecen en la pantalla.

 **Nota**

- El software compatible con su PC se instalará.
- "PHOTOfunSTUDIO" no es compatible con Mac.

Especificaciones

Cámara digital:
Información para su seguridad

Alimentación:	DC 5,1 V
Potencia absorbida:	1,4 W (Cuando se graba) 0,7 W (Cuando se reproduce)

Píxeles efectivos de la cámara	12.100.000 píxeles	
Sensor de imagen	1/2,33″ CCD, número total de píxeles 12.500.000 píxeles, filtro primario de color	
Objetivo	Zoom óptico 4,6×, f=4,9 mm a 22,8 mm (equivalente a una cámara de película de 35 mm: 28 mm a 128 mm)/F3.3 (Gran angular) a F5.9 (Teleobjetivo)	
Estabilizador de imagen	Método óptico	
Rango del enfoque	Normal	30 cm (0,98 pies) a ∞
	Macro/ Automático inteligente/ Imagen en movimiento	5 cm (0,16 pies) (Gran angular)/ 30 cm (0,98 pies) (Teleobjetivo) a ∞
	Modo de escena	Pueden existir diferencias entre los citados ajustes.
Sistema de obturación	Obturación electrónica+Obturación mecánica	
Iluminancia mínima	Aprox. 12 lx (cuando se usa luz baja, la velocidad del obturador es 1/30 de segundo)	
Velocidad de obturación	60 segundos a 1/1300 de un segundo	
Exposición	AE programada (P)/Exposición manual (M)	
Modo de medición	Múltiple	
Monitor LCD	2,7″ TFT LCD (4:3) (Aprox. 230.000 puntos) (campo de relación visual en torno al 100%)	
Micrófono	Monaural	
Altavoz	Monaural	
Soporte de grabación	Memoria integrada (Aprox. 20 MB)/Tarjeta de memoria SD/ Tarjeta de memoria SDHC/Tarjeta de memoria SDXC	

Formato de archivo de grabación	
Imagen fija	JPEG (basada en el “Design rule for Camera File system”, basada en el estándar “Exif 2.3”, DPOF correspondiente)/ MPO
Imágenes en movimiento	AVCHD/MP4
Formato de compresión de audio	AVCHD: Dolby Digital MP4: AAC
Interfaz	
Digital	“USB 2.0” (Alta velocidad)
Video análogo	NTSC
Audio	Salida de línea audio (monaural)
Terminal	
[AV OUT/DIGITAL]	Enchufe exclusivo (8 clavijas)
[HDMI]	MicroHDMI Tipo D
Dimensiones (excluyendo las partes salientes)	Aprox. 103,5 mm (W)×64 mm (H)×26,5 mm (D) [4,07″(W)×2,52″(H)×1,04″(D)]
Masa	Aprox. 197 g/0,434 lb (con la tarjeta y la batería) Aprox. 175 g/0,386 lb (excluyendo la tarjeta y la batería)
Temperatura de funcionamiento	−10 °C* a 40 °C (14 °F* a 104 °F) * El rendimiento de la batería (cantidad de imágenes que se pueden grabar/tiempo de operación) puede disminuir temporalmente cuando se usa en una temperatura entre −10 °C y 0 °C (14 °F y 32 °F) (en lugares fríos como las pistas de ski o lugares de gran altitud).
Humedad de funcionamiento	10%RH a 80%RH
Sensor de orientación	Detección de 8 orientaciones (con función de corrección de la altitud mediante un sensor de aceleración de 3 ejes, con corrección automática de declinación y con función de ajuste de desplazamiento automático)
Sensor de altitud/ presión atmosférica	
Presión atmosférica	Rango de medición de 300 hPa a 1100 hPa, con función de memoria de 24 horas en una unidad de 1 hPa (cada 1,5 horas)
Altitud	Convierta la presión atmosférica a altitud usando la [International Standard Atmosphere] (Atmósfera estándar internacional), exactitud: −5 m (–16 pies) a +5 m (16 pies)
Profundidad	Se visualiza en 3 niveles [visualiza de 0 m (0 pies) a 12 m (40 pies) en 3 niveles]

GPS	Frecuencia de recepción: 1575,42 MHz (código C/A) Sistema de coordenadas geográficas: WGS84
Funcionamiento impermeable	Equivalente a IEC 60529 “IPX8”. [Utilizable durante 60 minutos a una profundidad acuática de 12 m (40 pies)]
Resistencia a los golpes	El método de prueba de la cámara cumple con la norma “MIL-STD 810F Method 516.5-Shock”*. * “MIL-STD 810F Method 516.5-Shock” es la norma del método de prueba del Departamento de Defensa de Estados Unidos, que especifica la realización de pruebas de caídas desde una altura de 122 cm (4 pies), en 26 orientaciones (8 esquinas, 12 rebordes, 6 caras) usando 5 conjuntos de dispositivos y pasando las caídas de 26 orientaciones en los 5 dispositivos. (Si ocurre una falla durante la prueba, se usa un nuevo conjunto para pasar la prueba de orientación de caída en un total de 5 dispositivos) • El método de prueba de Panasonic se basa en la norma “MIL-STD 810F Method 516.5-Shock”. Sin embargo, la altura de caída se cambió de 122 cm (4 pies) a 200 cm (6,6 pies) cayendo en una madera contrachapada de 3 cm (0,1 pies) es espesor. Se pasó esta prueba de caída. (Sin tener en cuenta el cambio de apariencia como la pérdida de pintura o distorsión de la parte donde se aplica del impacto de la caída.) **No hay garantía por la no separación o la falla bajo todas las condiciones.**
Funcionamiento a prueba de polvo	Equivalente a IEC 60529 “IP6X”.

Cargador de batería (Panasonic DE-A59B):
Información para su seguridad

Entrada:	110 V a 240 V ～ 50/60 Hz, 0,2 A
Salida:	4,2 V ⎓ 0,65 A
Temperatura de funcionamiento:	0 °C* a 40 °C (32 °F* a 104 °F) * La batería no se puede recargar en una temperatura inferior a 0 °C (32 °F). (El indicador [CHARGE] parpadea cuando la batería no se puede cargar.)

Movilidad del equipo:
Movible

Paquete de la batería (iones de litio) (Panasonic DMW-BCF10PP):
Información para su seguridad

Voltaje/capacidad:	3,6 V/940 mAh

- El símbolo SDXC es una marca comercial de SD-3C, LLC.
- “AVCHD” y el “AVCHD” son logotipos de las marcas comerciales de Panasonic Corporation y de Sony Corporation.
- Fabricado bajo licencia de Dolby Laboratories.
  Dolby y el símbolo de la doble D son marcas comerciales de Dolby Laboratories.
- HDMI, el logotipo HDMI y High-Definition Multimedia Interface son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de HDMI Licensing LLC en Estados Unidos y otros países.
- VIERA Link™ es una marca registrada de Panasonic Corporation.
- EZ Sync™ es una marca registrada de Panasonic Corporation.
- HDAVI Control™ es una marca de fábrica de Panasonic Corporation.
- QuickTime y el logo QuickTime son marcas o marcas registradas de Apple Inc., usadas con licencia.
- Mac y Mac OS son marcas comerciales de Apple Inc., registradas en Estados Unidos y otros países.
- Windows y Windows Vista son las marcas registradas o las marcas comerciales de Microsoft Corporation en los Estados Unidos y/o en otros países.
- Este producto utiliza “DynaFont” de DynaComware Corporation. DynaFont es una marca registrada de DynaComware Taiwan Inc.
- Los nombres de los sistemas y productos que se mencionan en estas instrucciones generalmente son marcas comerciales registradas o marcas comerciales de los fabricantes que desarrollaron el sistema o producto en cuestión.

Este producto está autorizado, bajo la licencia de cartera de patente AVC, para el uso personal y no comercial del usuario para (i) codificar conforme al Estándar AVC (“AVC Video”) y/o (ii) decodificar el Vídeo AVC que fue codificado por un usuario ocupado en una actividad personal y no comercial y/o fue obtenido por un proveedor de vídeo autorizado para suministrar Vídeo AVC. No se otorga ninguna licencia ni está implicada para cualquier otro diferente uso. Una información adicional puede obtenerse por MPEG LA, LLC.
Véase http://www.mpegla.com.







Panasonic Consumer Marketing Company of North America,
Division of Panasonic Corporation of North America

One Panasonic Way, Secaucus, NJ 07094

© Panasonic Corporation 2012

Impreso en Japón